

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. :CODEP-CHA-2012-054194

Châlons, le 12 octobre 2012

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité
BP 174
08600 CHOOZ

**OBJET : Inspection n° INSSN-CHA-2012-0111 au CNPE de Chooz
"Contrôle-commande"**

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue par la loi n° 2006-286 du 13 juin 2006, une inspection a eu lieu le 19 septembre 2012 au CNPE de Chooz sur le thème « Contrôle-commande ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 19 septembre 2012 portait sur les systèmes de contrôle-commande. Les inspecteurs ont principalement examiné l'organisation du CNPE relative aux modifications logicielles sur le contrôle-commande de l'installation. Ils ont ensuite consulté des dossiers d'interventions réalisées lors de l'arrêt pour visite partielle n°12 du réacteur n°2. Puis ils ont procédé à une visite de terrain qui s'est déroulée dans le magasin de pièces de rechange, en salle de commande du réacteur n°2 et dans les locaux électriques.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs ont mis en évidence un manque de rigueur dans la préparation, l'exécution et l'archivage des interventions sur les systèmes de contrôle-commande ainsi que dans la formalisation de son organisation. De plus, les inspecteurs ont constaté que les référentiels nationaux d'EDF en matière des gestion des modifications logicielles temporaires (DMP et MTI)¹ et en matière de stockage des matériels électroniques n'étaient appliqués que partiellement sur le site de Chooz ; les inspecteurs estiment que le déploiement du référentiel de gestion des modifications temporaires n'est pas satisfaisant et que son pilotage doit être renforcé. L'organisation définie et mise en oeuvre sur le site pour réaliser des interventions sur les systèmes de contrôle-commande apparaît donc globalement perfectible au regard des exigences de l'arrêté du 10 août 1984.

L'inspection du 19 septembre 2012 a donné lieu à 3 constats d'écarts notables.

∞

www.asn.fr
50, Avenue du Général Patton • BP 80556 - 51022 Châlons-en-Champagne cedex
Téléphone 03 26 69 33 05 • Fax 03 26 69 33 22

¹ Modifications appelées « dispositifs et moyens particuliers (DMP) » et « modifications temporaires de l'installation (MTI) » : Il s'agit de modifications temporaires de l'installation, dont la mise en place est motivée par des besoins d'exploitation, et qui peuvent être matérielles ou logicielles.

A. Demandes d'actions correctives

Manque de rigueur

Les inspecteurs ont relevé de nombreux manques de rigueur de l'exploitant de Chooz lors de la consultation par sondage de documents relatifs à des interventions réalisées sur le contrôle-commande lors de l'arrêt pour VP12 de la tranche 2, notamment :

- une page du diagramme fonctionnel logique LLS402, faisant l'objet d'une surcharge manuelle à la suite d'une modification logicielle, a été constatée absente de la documentation à disposition des opérateurs de la tranche 2 ;
- des visas attestant de la réalisation de gestes de contrôle technique sur le plan qualité relatif aux activités de préparation des données à injecter sur le KIC (« Création, préparation, test en COK de la VDD 54 (DDT 53) - OI 0298809 ») sont absents ;
- les « pre-job briefings » sont inégalement requis pour un même type d'activité ;
- deux interventions différentes ont été réalisées sous le numéro d'intervention « OI N0282075 » : un essai périodique jugé non satisfaisant suivi d'un nettoyage et d'une requalification ; or la requalification consécutive au nettoyage n'a pas fait l'objet d'analyse de risques ;
- les analyses de risques des EP « test UATP 2RPR101, 201, 301 et 401 AR » ne sont pas archivées avec les dossiers d'intervention correspondants ;
- certaines analyses de risques des interventions comportent des incohérences concernant le nombre de risques identifiés ;
- les listes des documents applicables archivées avec les dossiers d'interventions sont inégalement remplies ;
- les listes des documents applicables sont réalisées notamment avant l'élaboration de l'analyse de risques ;
- certaines listes des documents applicables ne sont pas archivées avec les dossiers d'interventions correspondants ;
- le DMP GEVF00003 a été physiquement déposé sur le réacteur n°2, alors que la dépose administrative n'a pas été réalisée.

A1. Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour améliorer :

- **la complétude et l'homogénéité de l'archivage ;**
- **l'élaboration des analyses de risques ;**
- **l'élaboration des listes de documents applicables ;**
- **le renseignement des dossiers d'intervention.**

Vous me ferrez rapport des actions entreprises en ce sens et des délais éventuellement fixés.

Gestion des modifications temporaires (DMP et MTI)

Les inspecteurs ont constaté que le référentiel national d'EDF relatif à la gestion des dispositifs et moyens particuliers (DMP) et modifications temporaires de l'installation (MTI) référencé DI 74 indice 2 et daté du 23 novembre 2009 avait été décliné sur le CNPE de Chooz par la note référencée D5430NQDR94002 indice 5 et datée du 15 mars 2012, soit plus de 2 ans après la parution du référentiel.

Les inspecteurs ont relevé plusieurs écarts à ce référentiel :

- l'analyse de risques et de besoin et la fiche d'analyse du cadre réglementaire relatifs au MTI RRIM00011 (posé en juin 2012) n'ont pas pu être fournies aux inspecteurs ;
- l'analyse de risques et de besoin et la fiche d'analyse du cadre réglementaire n'ont pas été réalisées pour le MTI LHTM0002 (posé en août 2012) et le DMP (requalifié en MTI) RCPF0004 ;
- par ailleurs aucune explication n'a été donnée aux inspecteurs quant à l'absence de dépose du DMP RCPF0004 alors que dans l'application informatique de consignation (AIC) la date prévisionnelle de dépose était prévue pour le 31 décembre 2011 ;
- la liste locale des DMP n'a pas pu être présentée aux inspecteurs ;
- le compte-rendu de la revue annuelle des DMP et MTI n'a pas pu être communiqué aux inspecteurs.

Les inspecteurs se sont intéressés aux outils de pilotage mis en place par l'exploitant d'une part pour résorber le passif de non-conformités documentaires sur les DMP et MTI présents, et d'autre part pour définir les modifications pérennes à mettre en œuvre sur les installations pour éliminer les DMP et MTI anciens. Vos représentants ont présenté aux inspecteurs un tableau de suivi, mais qui ne constitue pas un outil de pilotage suffisant, au vu des constats suivants :

- plusieurs DMP présents dans l'AIC ne sont pas reportés sur ce tableau de suivi. Il a alors été rapporté aux inspecteurs que le remplissage du tableau de suivi conforme à l'AIC et sa tenue à jour relevaient exclusivement de la responsabilité du service poseur et qu'aucun système de relance auprès des métiers n'avait été mis en place ;
- certains métiers (par exemple services STE et EM) sont particulièrement en retard sur la rédaction des documents ;
- dans le tableau de suivi, il n'apparaît aucune échéance définie ni par les métiers ni par un pilote stratégique ou opérationnel, pour la rédaction des documents manquants ;
- dans le tableau de suivi, aucune échéance n'est définie pour la rédaction des demandes de modification pérenne des installations permettant à terme la dépose de plusieurs DMP ou MTI.

A2. Je vous demande de me présenter un plan d'action détaillé avec des échéances qui ne sauraient dépasser le premier trimestre 2013 pour la mise en conformité documentaire de l'ensemble des DMP et MTI en place sur vos installations.

A3. Je vous demande de me présenter les dispositions prises pour améliorer le pilotage opérationnel du comité DMP, afin de garantir le respect du référentiel. Vous me ferez rapport de cette action.

A4. Je vous demande de me communiquer la liste locale « noyau dur » des DMP, ainsi que le compte-rendu de la dernière revue annuelle des DMP et des MTI en application du référentiel.

Le DMP GEVF00003 a été physiquement déposé sur le réacteur n°2 lors de l'arrêt pour VP12, alors que la dépose administrative n'a pas été réalisée. Vous avez relevé cette incohérence lors du contrôle effectué avant rechargement du réacteur en combustible.

A5. Je vous demande d'analyser les causes du manque de rigueur relatif à la gestion administrative du DMP GEVF00003 et de préciser quelles actions vous mettez en place pour éviter qu'une telle situation se reproduise (conformité de l'installation aux déclarations présentes dans l'AIC).

Formalisation de l'organisation

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer aux inspecteurs pourquoi deux notes relatives à la répartition des responsabilités sur le matériel étaient applicables sans que l'une fasse référence à l'autre :

- la note « Répartition entre sections de l'entretien du matériel et de l'exploitation du matériel hors production » référencée D5430-NS/DR 94 003 à l'indice 1 et datée du 26 août 1996 ;
- la « note relative à la définition des responsabilités concernant le matériel » référencé D5430 NQDR 12 009 à l'indice 0 et datée du 13 juillet 2012.

Par ailleurs, dans la seconde note, les responsabilités sur le matériel de contrôle-commande ne sont pas définies.

A6. Je vous demande de mettre à jour cette documentation opérationnelle, afin d'identifier clairement les responsabilités sur les différents matériels, notamment ceux de contrôle-commande.

L'organisation du CNPE de Chooz quant à l'intégration de modifications logicielles n'est pas formalisée.

A7. Je vous demande de formaliser votre organisation concernant l'intégration des modifications logicielles sur le CNPE de Chooz au plus tard pour le 31 décembre 2012.

Entreposage des cartes électroniques au magasin de pièces de rechanges du CNPE

Les inspecteurs ont constaté que l'entreposage des cartes électroniques au magasin de pièces de rechange ne respectait pas les conditions requises par la note UTO « N°02/1296 – Référentiel de conservation des matériels et des pièces de rechange » à l'indice 1 :

- des dépassements récurrents du seuil d'hygrométrie de 50% ont été observés depuis 2010 ;
- la température moyenne annuelle n'est pas suivie.

A8. Je vous demande de mettre en place l'organisation nécessaire pour garantir la conservation des pièces de rechange, conformément au référentiel national et aux exigences des constructeurs.

A9. Je vous demande de calculer la température moyenne annuelle de stockage des cartes électroniques pour les années 2009 à 2011. Vous me transmettez ces résultats avec les éléments de justification.

A10. Je vous demande d'analyser les causes des dysfonctionnements ayant entraîné des conditions de stockage anormales dans le magasin de pièce de rechange des cartes électroniques, et les actions correctives que vous prendrez. Vous analyserez également les conséquences de ces conditions sur les matériels et sur la sûreté de l'installation. Vous me transmettez ces éléments sous 2 mois.

Prise en compte des risques de mode commun

Les projets d'analyse de risques des essais périodiques dits « test UATP 2RPR101, 201, 301 et 401 AR » identifient un risque de mode commun pour l'intervention sur les équipements RPR101/301AR de la voie A et RPR201/401AR de la voie B. Pour maîtriser ce risque, l'analyse demandait qu'un intervenant différent intervienne sur chacune des deux voies. Les inspecteurs de l'ASN ont constaté que cette mesure préventive n'a pas été respectée, les 4 interventions ayant été réalisées par le même intervenant en date du 19 février 2012 sans que le contrôleur ne détecte l'écart.

A11. Je vous demande de sensibiliser l'ensemble des personnels intervenant ou participant aux analyses sur les systèmes de contrôle-commande des risques de défaillance de mode commun.

A12. Je vous demande d'analyser les causes qui ont conduit à ce dysfonctionnement et les actions correctives que vous prendrez. Vous analyserez également les conséquences de ce dysfonctionnement sur la sûreté de l'installation. Vous me transmettez ces éléments sous 2 mois.

∞

B. Compléments d'information

Documentation en salle de conduite

Les inspecteurs ont constaté qu'en cas d'indisponibilité d'armoires de contrôle-commande KCO, les opérateurs utilisaient un classeur d'aide à la décision contenant des fiches d'études relatives à la perte de l'armoire Contronic E ; il permet d'identifier rapidement les systèmes et matériels pouvant être concernés par une éventuelle indisponibilité. Ce document, qui répond à un besoin des opérateurs, n'est pas sous assurance qualité et n'est actuellement pas mis à jour.

B1. Je vous demande d'examiner la mise sous assurance qualité ce document d'aide à la décision utilisé par les opérateurs en cas d'indisponibilité d'armoires KCO.

Demandes d'interventions non soldées et fiches d'écart non closes

Les inspecteurs ont sélectionné plusieurs demandes d'interventions (DI) relatives à du matériel de contrôle-commande en retard de traitement par rapport à la priorité qui leur a été affectée, pour demandes d'explication de l'absence de traitement auprès de l'exploitant. Les inspecteurs n'ont pas pu faire le point sur les DI n° 405838, 438859, 449331, 455330, 472186, 480556, 481342, 488592, 488646, 489454, 490731 et 494192

B2. Je vous demande, pour chacune des DI précitées, de m'indiquer quelle est la difficulté que vous rencontrez pour ne pas avoir traité la DI dans les délais prévus initialement.

De même, plusieurs fiches d'écart non closes ont retenu l'attention des inspecteurs, sans qu'ils aient pu faire le point avec vos représentants. Il s'agit des fiches d'écart n° 1967, 1453, 1063, 1973, 1699, 2114, 1064, 1216, 1761, 928, 1948, 620, 1423 et 1722.

B3. Je vous demande, pour chacune des fiches d'écart précitées, de m'indiquer quel est le motif invoqué pour ne pas avoir atteint le statut de clôture.

Application de la doctrine de remplacement des condensateurs

Vos représentants n'ont pu présenter les actions réalisées sur le site pour appliquer la doctrine nationale relative au remplacement des condensateurs électrolytiques par condensateurs à longue durée de vie.

B4. Je vous demande de justifier l'application de la doctrine nationale « condensateurs électrolytiques » sur le site de Chooz B. Vous préciserez les actions qui sont de votre responsabilité et étudierez l'opportunité de les formaliser dans votre manuel qualité.

»

C. Observations

Néant

»

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

P/Le Président de l'ASN et par
délégation,
Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT